(i) Anmeldenummer: 91115499.5

(9), Int. CI.S A61F 13/15

(2) Anmeldetag: 12.09.91

® Priorität: 13.09.90 JP 243417/90 17.04.91 JP 113986/90

lyomishima-shi, Ehime-ken(JP)

MARCH 13, 1992 (1) Veröffentlichungstag der Anmeldung: 18.03.92 Patentblatt 92/12 **3**

DE FR IT SE

Anmelder: Dath CHAPIN CONFORATION 182, Shimobun Kinsel-cho Kawanoe-shi Ehime-ken(JP) 3

lyomishima-shi, Ehime-ken(JP) Erlinger, Jones, Takamitsu 18-60 Shimobun, Kinsel-cho Kawanoe-shi, Ehime-ken(JP) Erfinder: Ohnishi, Hirofumi Erlinder: Nomura, Hironori 230 Shimokashiwa-cho 2605-1 Nakasone-cho (2)

ć E.

96-1 Ohaza-Himehama, Toyohama-cho 385-1-3 Manda-otsu, Kanada-cho Mitoyo-gun, Kagawa-kenn(JP) Kanonji-shi, Kagawa-ken(JP) Kawanoe-shi, Ehime-ken(JP) Kanonji-shi, Kagawa-ken(JP) Erfinder: Matsura, Yoshinori 200-2 Ishida, Ikenoshiri-cho Erlinder: Yamamoto, Hiroki Erfinder: Shimakawa, Taiji 447-1 Koh, Kanonji-cho Erfinder: Sasatt, Tohru

(%) Vertreter: Sperting, Rüdiger, Dipl.-Ing. et al Dipl.ing.Dipl.Wirtsch.Ing. A Sperling Patentanwälte Dipl.Ing.S. Staeger W-8000 München 5(DE) Müllerstrasse 31

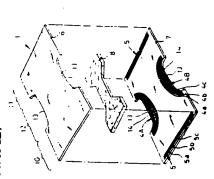
Wegwerbekleidung und Verfahren zum Anbringen von elastischen Elementen um deren Belnöffnungen. 3

In der Anmeldung wird Wegwertbekleidung, wie fahren zum Anbringen von ladenähnlichen endlosen (4b), (4c) umfassen) um Beinöffnungen (2) derselben z. B. Windel- oder Trainingshöschen, sowie ein Verelastischen Elementen (4A), (4B) (die jeweils mehrere tadenähnliche elastische Einzelelemente (4a), aufgezeigt, so daß die elastischen Einzelelemente den (4A2), (4B2) zu den in Längsrichlung mittleren Bereichen (4A1), (4B1) jeweils in progressiv sich von ihren in Längsrichtung gegenüberliegenden Enerweiterndem Abstand angeordnet sind.

Die auf diese Weise an dem Produkt um dessen jeweitige Beinöffnungen angebrachten fadenähnli-

chen endlosen elastischen Elemente (4A), (4B) umin Sinuskurven bezüglich der Endlosbahn (7), so (4B) mit dieser verbunden werden. Anschließend den parallel zueinander und lühren sie zwangsweise dail die Abschnitte (4A1), (4B1) der mit der Endlosbahn zu verbindenden elastischen Elemente (4A), werden die nicht verbundenen Abschritte (4A;), (4B₂) der elastischen Elemente gemeinsam mit der te geschritten, woraul sie sich durch ihre eigene Dehnspannung zusammenziehen fassen jeweils Gummifäden (4a), (4b), (4c). Die Traversiereinrichtungen (21,22) hallen diese Gummifä-Bahn (7) entlang den Grenzen der einzelnen Produk-

(G) US4450006 EP-48010 EP-406675 regarded garment - has envira abanto empenante at circula particia de give meno emismacion el louse half against alta UNI-CHARIA CORP 17.04.91.JP-113966 (13.09.90-JP-243417) DZ PX (18.03.82) A61f-13/15 12.09.91 as 115499 (249.DE) EP-421473 R(DE FR IT SE) SMC *



*Une chown Book * Elapticized

IA elp Eb 0 412

C4

EP 0 475 419 A1

oberen Lage und/oder einer unteren Lage fest versehon, die im allgemeinen mit wenigstens einer die Beinöffnungen mit elastischen Elementen ver-Derartige Kleidungsstücke sind gewöhnlich um

entlang etwa dieser unteren Hällte jeder Beinöffjeweiligen Beinöffnungen. Es ist daher bevorzugt Exkrementen entlang etwa der unteren Hällten der gers angelegt, so kommt es oft zum Austreten von des Trägers anliegen kann. Abschnitt das Kleidungsstück dicht an der Haut nung anzuordnen, so daß insbesondere in diesem die elastischen Elemente in besonderem Ausmaß Wird das Kleidungsstück an die Haut des Trä-

legt werden.

extensive Anordnung der elastischen Elemente im odor Vorrichtungen zu deren Herstellung wurde die chen Kleidungsstücken dieser Art, die praktisch zum Erzielen einer solchen Anordnung vorgeschlawurde weder ein Verlahren noch eine Vorrichtung te der Beinöttnungen nicht berücksichtigt und es besonderen Ausmaß entlang etwa der unteren Hällverwondet wurden, wie auch bei den Verfahren Bei den bisher vorgeschlagenen herkömmli-

3

bringen der elastischen Elemente um deren jeweiligen Beinöffnungen angeordnet sind. in größerem Ausmaß entlang etwa den unteren stücke aufzuzeigen sowie ein Verfahren zum Ander vorliegenden Erlindung, Wegwerlbekleidungs-Hällten als entlang den oberen Hällten der jeweilige Beinöffnungen, so daß die elastischen Elemente Demgemäß ist es eine wesentliche Aufgabe

BESCHREIBUNG DER ERFINDUNG

in Längsrichtung verringert oberer und unterer Lagen gebildet ist, mit elastiordnet sind, der zwischen Vorder- und Hinterteil ordnet sind, der sich von ihren Mittelbereichen zu te in möglichst großem Abstand zueinander angeölfnungen ist so angeordnet, daß die Einzelelemenelastische Einzelelemente umfassen. Diese Anzahl schen Elementen versehen, die jeweils mehrere überliegenden Seiten eines Schrittbereichs angegenförmige Beinöffnungen, die an jeweils gegenihren in Längsrichtung gegenüberliegenden Enden von elastischen Einzelelementen für jede der Bein-Wegwerfbekleidungsstücke sind um kreisbo

Verfahren:

w

7

õ Einzelelemente parallel zueinander in Kurven godaß die elastischen Elemente mit der Endlosbahn Bekleidungsstückes dient, hin und her geführt, so einer kontinuierlich zugeführten Endlosbahn, die als sind. Die Traversiereinrichtungen werden quer zu tungen nahe an deren vorderen Enden vorgesehen gen gehalten, die an jeworligen Traversiereinrich rallel im Abstand zuernander angeordneten Führunden in gospanitom Zustand von Gruppen von pa de jeweils mehrere Einzelehmente umlassen, wer verbunden werden können, wobei die elastischen Werkstoff für die obere oder untere Lage jedes Fadenáhnliche endlose elastische Elemente

š geordnet werden. endlosen elastischen Elemente kann Klebstoff aufaus ein Klebstolf aufgebracht werden oder auf die mente mit der Endlosbahn kann auf diese im Vorsiereinrichtung geführt und auf der Endlosbahn angetragen werden, während diese von der Traver-Zum Verbinden der endlosen elastischen Ele-

werden schichtweise auf die Endlosbahn aufgenen Dehnspannung zusammenziehen. endlosen elastischen Elemente aufgrund ihrer eigenicht verbundenen Abschnitte der ladenähnlichen Endlosbahn verbunden wurden, wodurch sich die chen quer geschnitten, in denen die fadenähnlilichen endlosen elastischen Elementen in Bereischen Elementen verbunden wurde. Anschließend bracht, die mit den fadenähnlichen endlosen elastichen endlosen elastischen Elemente nicht mit der wird die Endlosbahn gemeinsam mit den fadenähn-Die übrigen Einzelteile des Kleidungsstückes

ຮ

55 5 35 8 ŧ der Endlosbahn in der Weise verbunden, daß die jeweiligen Gruppen von parallel im Abstand zuein-Elemente, die jeweits mehrere Einzeletemente um-Kleidungsstücke. die jeweitigen Beinöffnungen der fertiggestellten als die tadenähnlichen elastischen Elemente um die mit der Endlosbahn verbunden wurden, wirken der fadenähnlichen endlosen elastischen Elemente stücke). Diese in Kurven verlaufenden Abschnitte den (der Klebebereiche der einzelnen Kleidungsan den in Längsrichtung gegenüberliegenden Enchen einen größeren Abstand zueinander haben als wobei sie in ihren in Längsrichtung mittleren Bereimente parallel zueinander in Kurven gelegt werden jeweils in gewisser Anzahl vorhandenen Einzelelefadenähnlichen endlosen elastischen Elemente mit lentrequenz zu führen. Entsprechend werden die der Endlosbahn in Kurven mit vorgegebener Welladenähnlichen endlosen elastischen Elemente auf zur Endlosbahn hin und her bewegt, um so die fassen, in gespanntem Zustand und werden quer richtung die ladenähnlichen endlosen elastischen ander angeordneten Führungen der Traversierein-Gemäß dem vorliegenden Verfahren halten die င္

EP 0 475 419 A1

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

- zeigt eine perspektivische Darstellung eines mittels einer Ausführungstorm des Verlahrens gemäß der vorliegenden Erfindung herzustellenden Kleidungsstückes; Fig. 1
 - zeigt eine aueinandergezogene per-spektivische Darstellung dieses Klei-Fig. 2
- richtung, die zur Durchführung eines eine schematische perspektivische Darstellung einer Traversiereinähnlichen endlosen elastischen Ele-Vorganges zum Aufbringen der fadendungsstückes; zeigt Fig. 3
- zeigt eine schematische Draufsicht, die verdeutlicht, wie die fadenähnlichen endlosen elastischen Elemente unter Verwendung der Traversiereinrichtung auf die Endlosbahn aufgemente auf eine Endlosbahn dient; bracht werden; Fig. 4
- Fig. 3 gezeigten Traversiereinrichtung: zeigt eine perspektivische Darstellung einer teilweisen Veränderung der in pu Fig. 5

£

zeigt eine Draufsicht zur Darstellung einer teilweisen Veränderung der in Fig. 4 gezeigten Anordnung der fadenähnlichen endlosen elastischen Fig. 6

8

BEVORZUGTE AUSFÜHRUNGSFORM DER ER-

Beinöffnungen 2 und eine Hültöffnung 3, die jeweils mit elastischen Elementen 4A, 4B bzw. 5 stück. Das Kleidungsstück I verfügt über zwei Fig. 1 zeigt eine perspektivische Darstellung eines Beispiels für ein durch ein Verfahren der rorliegenden Erfindung hergestelltes Kleidungs-

vische Darstellung des Kleidungsstücks 1. Das auch in der Breite dehnbar ist, gefertigte untere Kleidungsstück 1 umfaßt eine aus einem flüssigkeitsdurchlässigen Vliesstoff, der sowohl in der -änge als auch in der Breite dehnbar ist, gefertigte ässigen Vliesstoff, der sowohl in der Länge als keitsabsorptionskern 8, der im wesentlichen aus lockerer Fasermasse besteht, sowie die fadenähnlithen elastischen Elemente 4A, 4B und 5. die jewolls um die Beinöttnungen bzw. die Hüllöffnung angeordnet sand. Ein Schrittbereich 12 erstreckt Fig. 2 ist eine auseinandergezogene perspektiobere Lage 6, eine aus einem Hüssigkeitsundurch-Lago 7, einen matten- oder plattenartigen Flüssigsich zwischen Vordor- und Hinterteil 10, 11 dei oberen und unteren Lage und ist entlang den ein-

¢

ander gegenüberliegenden Seitenrändern mit konkav gekrümmten Ausnehmungen 13 versehen, die den Beinöffnungen 2 entsprechen. Wenn auch lere Lage 7 zu verwenden, die einen in Länge und keitsundurchlässige Kunststoff- oder Gunmifolie Viesstoffes verbunden ist. Die vorstehende Anordnung erlaubt nicht nur, die untere Lage 7 so zu gestalten, daß flüssige Ausscheidungen zuverlässig dern verbessert auch, wenn wenigstens der äußere ist, die Dehnbarkeit der oberen und unteren Lagen 6 und 7 als die Hauptmaterialien des Kleidungshung der Paßgenauigkeit des Kleidungsstücks 1 nicht dargestellt, so ist es doch möglich, eine un-Breite dehnbaren Ilüssigkeitsdurchlässigen Vliesstoff und eine in Länge und Breite dehnbare, flüssigumfaßt, die mit Unterbrechungen mittels Klebstoff mit der Innenseite des Ilüssigkeitsdurchlässigen am Durchdringen derselben gehindert werden, son-Umfangsbereich der Folie mit Unterbrechungen mittels Klebstoff mit der oberen Lage 6 verbunden stücks, und verbessert so in der Folge die Dehnspannungseigenschaften, womit eine weitere Erhöam Körper des Trägers erzielt wird. 3 2

konkav gekrümmten Ausnehmung 13 verläuft und mit Klebstoff versehen wurde, in ähnlicher Werse Jedes der um die jeweiligen Beinöffnungen vorgesehenen elastischen Elemente 4A und 4B umfaßt mehrere Fäden 4a, 4b, 4c aus Naturgummi chen in Längsrichtung (entsprechend dem Schrittbereich) nach und nach auf die jeweils in Längsrichtung gegenüberliegenden Enden zu abnehmen, tung mittleren Bereichen auf die in Längsrichtung ringert ist. Die elastischen Elemente 4A und 4B sind mit der unteren Lage 7 jeweils entlang einer zugehörigen, in einer Kurve verlaufenden Klebezone 14 verbunden, die entlang der zugehörigen, umfaßt das elastische Element 5 mehrere Fäden 5a und 5b aus Naturgummi oder synthetischem Gummi, die mit der unteren Lage 7 entlang einer nicht dargestellten Klebezone, die durch auf die untere Lage aufgetragenen Klebstoff gebildet ist. oder mittels auf die Gummifäden selbst aufgetrageoder synthetischem Gummi, die parallel zueinander mit Abständen verlaufen, die von den Mittelbereiwobei ihre Dehnspannung von ihren in Längsrichgegenüberliegenden Enden zu nach und nach vernem Klebstoff verbunden sind.

losen elastischen Elemente auf die als Material für einrichtung auf die Endlösbahn aufzubringen sind Die Vorrichtung zur Durchlührung dieses Verfah-Fig. 3 ist eine schematische perspektivische Darstellung zur Erläuterung der Traversiereinrichlung, die zum Aufbringen der fadenähnlichen enddie einzelnen unteren Lagen dienende Endlosbahn der vorstehend beschriebenen Weise dient und Fig. 4 ist eine Draufsicht zur Erläuterung der wie die fadenähnlichen endlosen elastischen Elomente unter Vorwendung der Traversier-

ŝ

rens ist mit Ausnahme der dargestellten Traversier-einrichtung bekannt. Dieses Verfahren kann auch unter Verwendung einer Vorrichtung zur Herstelung von Wegwerlwindeln nach dem Stand der Fachnik durchgeführt werden, beispielsweise der von der Anmelderin in der EP 0 405 575 A1 aufgezeigten Vorrichtung.

X richtungen 21, 22 Tragzylinder 23, 24, die nahe an und parallel zu zwei Klemmwalzen 34, 34 angeord-Enden der Schubstangen 25, 26 befestigte Tragbiöcke 27, 28 sowie Führungshebel 29, 30, die Jeder der Führungshebel 29, 30 ist an seinem umgebogenen unteren Ende 31, 32 mit mehreren sehen. Diese Führungen 33a, 33b, 33c sind in umgebogenen Enden 31, 32 belinden sich Wie Fig. 3 zeigt, umlassen die Traversiereinnet sind, jeweils in die Tragzylinder 23, 24 eingekleinen zylindrischen Führungen 33a, 33b, 33c ver-Richtung der Bewegung des zugehörigen Führungshebels im Abstand voneinander angeordnet. nahe an den Umfangsflächen der jeweiligen mechanismen gesteuert, die mit den hinteren Enden der jeweiligen Schubstange 25, 26 in einer setzte Schubstangen 25, 26, jeweils an den vordejeweits von den Tragblöcken 27, 28 herabhängen Klemmwalze 34, 34. Die Schubstangen 25, 26 werden von nicht gezeigten Kurvenwalzen-Traversierspäter beschriebenen Weise verbunden sind. Ö

8

Wie in Fig. 4 gezeigt, ist auf die Endlosbahn 7 mit Unterbrechungen in vorgegebenen Abständen entlang gegenüberliegenden Seitenrändern Klebgen 33a, 33b, 33c der Traversiereinrichtung 21, 22 geführt, während die Gummifäden 4a, 4b, 4c mit 29, 30 quer über den jeweiligen Seitenrändern der Endlosbahn 7 hin und her bewegt, so daß die Gummifäden 4a, 4b, 4c der jeweitigen Gruppe (d. h. der fadenähnlichen elastischen Elemente 4A, 4B) sinuskurvenartige Kurven beschreiben, die den jeweiligen, einander symmetrischen Klebezonen 14 züglich der zugehörigen Seitenränder in einer konwährend die Endlosbahn 7 mit vorgegebener Gerenddessen werden die Gummifäden 4a, 4b, 4c. die die jeweiligen fadenähnlichen etastischen Elemente 4A, 4B bilden, durch die jeweiligen Führuneinem vorgegebenen Dehnungsgrad gedehnt werden, in diesem Zustand werden die Führungshebel stoff aufgetragen, um so aufeinanderfolgende, bekaven Kurve verlaufende Klebezonen 14 zu bilden. schwindigkeit in Längsrichtung bewegt wird. Wäh-

ŝ

Die fadenähnlichen endlosen elastischen Elemente 4A, 4B werden jeweils aus einer ersten Position P. zu einer zweiten Position P. und von tion P₂ der Grad ihrer Dehnung geringfügig erhöht wild und sich ihre Dehnspannungen entsprechend eine Breite W bewegt, wober während der Beweder zweiten Position P2 zur ersten Position P1 über

55

die mit einem bestimmten Dehnumpsgrad gustreckt sland der jeweiligen elastischen Elemente 4A, 4B zur zweiten Position P2, in diesem Zusammenhang Geschwindigkeit, mit der die erhöhen Genauer ausgedruckt worden die ladenähnlichen endloson elustischen Elemento 4A, 4B, linear entlang der Längsrichtung der Endlosbahn 7 laufen, von den Führingshubaln 29, 30 zwangswargegen diese zwangsweise Richtungsänderung verursacht die Dehnung der elastischen Elemente 4A, 4B bei threr Bewegung von der ersten Position P, versteht es sich, daß der Grad der Dehnung von der Geschwindigkeit abhängig ist, mit der die fase quer zur Endlosbahn 7 geleitet und der Widerdenähnlichen endtosen elastischen Elemente 4A, 4B in Längsrichtung der Endlosbahn 7 bewegt wer-Führungshebel 29, 30 quer zur Endlosbahn 7 beden, und von der wegt werden.

Die Gummfäden 4a, 4b, 4c der jeweiligen ordnet sind, und andererseits dadurch, daß die den von den in Längsrichtung gegenüberliegenden Enden zu den in Längsrichtung mittleren Bereichen Gruppen, die parallel zur Längsrichtung der Endlosbahn 7 bewegt werden, werden von den Führungshebeln 29, 30 quer zur Endlosbahn 7 zwangsweise bewegt und die Abstände zwischen diesen Gummifäden vergrößern sich, wenn sie von der ersten Position P. zur zweiten Position P. bewegt werden. Genauer ausgedrückt wird diese Wirkung einerseits durch eine Anordnung erzielt, bei der die bereits erwähnten zylindrischen Führungen 33a, 33b, 33c quer zur Richtung der Bewegung der Endlosbahn 7 parallel im Abstand zueinander ange-Fraversiereinrichtungen 21, 22 so gesteuert werden, daß die Kurvenradien der jeweitigen Gummifäder jeweiligen in Kurven verlaufenden Klebezonen 14 progressiv zunehmen.

8

Auf diese Weise werden Abschnitte 4A₁, 4B₁ der fadenähnlichen endlosen elastischen Elemente die nur auf den jeweiligen Klebezonen verlaufen, von den Klemmwalzen 34, 34 gegen diese gepreßt und dadurch mit der entsprechenden Klebezone 14 verbunden. Abschnitte 4A2, 4B2 der fadenähnlichen endlosen elastischen Elemente 4A, 4B, die außerhalb der Klebezonen 14 verlaufen, ziehen sich aufgrund ihrer eigenen Dehnspannung jedoch eine gewisse Dehnspannung aufrechterhalten bleibt. Dieses Aufrechterhalten der Dehnspannung ist aus nachfolgend erläulerten Gründen von grad der fadenähnlichen endlosen elastischen Elemente 4A, 4B and die Kurvenradien der nicht verzu einem geradlinigen Zustand zusammen, wobei großer Wichtigkeit und kann durch den Dehnungsbundenen Abschnitte 4A2, 4B2 gesteuert werden, 4A, 4B,

weiser Veränderungen der Anordnung der in Fig. 3 Fig. 5 und 6 zeigen eine perspektivische Darstellung bzw. eine Draufsicht zur Erfäuterung teilbzw. 4 gezeigten Traversiereinrichtungen und fa-

denähnlichen endlosen elastischen Elemente. Bei diesen in Fig. 5 und 6 gozeigten Varianten wird auf diesen in Fig. 5 und 6 gozeigten Varianten wird auf die dadenähnlichen endlosen elastischen Elemente 4A. 4B mit Unterbrechungen und direkt Klebstott aufgebracht.

te Applikatoreinrichtung (Düsen) verwendet werden. getrennt Klebstoff aufzutragen, kann die von der gewünscht wird, auf die einzelnen Gummifäden die mit kurzen Querstrichen versehen sind, sind losbahn 7 zu verbinden sind, hergestellt die Abschnitte 4A., 4B. der tadenähnlichen endlogezeigt, mit Klebstoff versehene Abschnitte, d. h. gebracht wird. Demgemäß worden, wie in Fig. 6 Längsrichtung mit Unterbrechungen Klebstoll aufjeweils kontinuierlich mit Klebstoff versehen). Wenn (Abschnitte der jeweiligen Gummitäden 4a, 4b, 4c, sen elastischen Elemente 4A, 4B, die mit der Endendlosen elastischen Elemente 4A, 4B in deren nem Druck beliefert, so daß auf die fadenähnlichen dung stehen. Diese Applikatoren 35 werden von Anmelderin im US Patent Nr. 4,626,305 aufgezeig-Schläuche 36. getrennt vorgesehenen Klebstoffzufuhreinrichtun-33a, 33b, 33c in flüssigkeitsübertragender Verbin-35, 35 versehen, die mit den jeweiligen Führungen an ihren unteren Enden mit Klebstoffapplikatoren Wie Fig. 5 zeigt, sind die Führungshebel 29, 30 dargestelli) 36 mit Klebstoff unter vorgegebejeweits durch biegsame

schnittsahrnessung besonders groß ist. ten Querschnittsabmessung zur kleinsten von anderer unbestimmter Form sein. Es ist jedoch kreisförinig (einschließlich oval), rechteckig oder denähnlichen endlosen elastischen Elements kann mäße Verfahren goeigneter Querschnitt eines fa-Endlosbahn abzulösen. Ein für das erfindungsgedung während des Verbindungsvergangs von der endlosen elastischen Elemente dazu, verdreht zu gender Erlindung verwendet werden, neigen die sche Elemente bei dem Verfahren gemäß vorliebreite Einzelelemente umlassende endlose elastigenden Erfindung verwendeten endlosen elastibahn in Kurven zu legen und sie in diesem genicht wünschenswert, daß das Verhältnis der größweiden und sich aufgrund unzuverlässiger Verbinten aufgebaut sein. Wenn beispielsweise relativ schen Elemente aus ladenähnlichen Einzelelemenden. Dementsprechend müssen die in der vorliekrümmten Zustand mit der Endlosbahn zu verbinschen Elemente zwangsweise relativ zur Endloseinrichtung, um die fadenähnlichen endlosen elastigeschlagene Verfahren verwendet die Traversier-Das hier durch die vorliegende Erfindung vor-

Dio Anthiniquing des ladenähnlichen elastischen Elements 5 an der Endlosbahn 7 erfolgt unter Verwendung einer hekannten Vorrichtung und eines bekannten Verlahrens zu Herstellung von Wegwerfwindeln Es ist auch möglich, ein einziges, relativ breites bandähnlichas Element anstelle des mehre-

re Gummifäden umfassenden fadenähnlichen elastischen Elements 5 zu verwenden.

Der vorgeformte Kern 8 wird (in den Figuren nicht gozeigt) zwischen den Abschnitten 4A. 4B. der in Querrichtung der Endlosbahn 7 einandorgegenüberliegenden ladenähnlichen endlosen elestischen Elemente 4A. 4B plaziert, worauf eine weitere Endlosbahn (nicht dargestellt) als Material für die obere Lage 6 dieser Anordnung zugeliefert wird und auf diese oder wenigstens die Endlosbahn 7 auffaminiert wird, wobei eine Klebeschicht dazwischengelegt wird, und schließlich die Teile der Endlosbahnen, die sich außerhalb der Abschnitte 4A. 4B. erstrecken, abgeschnitten werden, und so ein Endlosschichtkörper gebildet wird.

õ

3 ង eigene verbliebene Dehnspannung zurück. endlosen elastischen Elemente 4A, 4B durch ihre bundenen Abschnitte 4A2, 4B2 der fadenähnlichen stücke geschnitten wird, schnappen die nicht ver-Bezugszeichen 37 bezeichneten Linien) quer ge-4B verbinden (entlang den in Fig. 4 und 6 mit genden nicht verbundenen Abschnitte 4A2, 4B2 der 혍 körper in die Rohlinge der einzelnen Kleidungsdungsstücke zu erhalten. Wenn der Endlosschichtschnitten, um so die Rohlinge der einzelnen Kleifadenähnlichen endlosen efastischen Elemente 4A ğ die Mittelpunkte der jeweiligen gegenüberlie-Endlosschichtkörper wird entlang Linien

Jedes Kleidungsstück wird entlang einer in Längsrichtung liegenden Mittellinie gefaltet und die in Längsrichtung gegenüberliegenden Enden werden miteinander heißversiegelt, so daß das in Fig. I gezeigte Endprodukt entsteht.

30

Ohne den Umfang der vorliegenden Erfindung zu verlassen ist es auch möglich, die fadenähnlichen endlosen elastischen Elemente an der als obere Lage verwendeten Endlosbahn anstatt an der als untere Lage verwendeten Endlosbahn zu belestigen.

ç

55 8 â zu progressiv erweitern. leren Bereiche (dem Schrittbereich entsprechend) gengesetzten Enden auf ihre in Längsrichtung mitt schen ihnen sich von ihren in Längsrichtung entge in Kurven angeordnet sind und die Abstände zwichenden elastischen Elemente parallel zueinander daß die in gewisser Anzahl vorhandenen ladenähnverbunden werden können, so daß die entspremit einem Bauteit des einzelnen Kleidungsstücks lichen elastischen Einzelelemente ohne weiteres Beinöffnungen jedes Kleidungsstücks in optimalei ähnliche endlose elastische Elemente, die jeweits wird, erlaubt es die vorliegende Erlindung, laden-Anordnung anzubringen. Genauer bedeutet dies umfassen, in einfacher Weise um die jeweiligen mehrere fadenähnliche elastische Einzelelemente Wie aus vorstehender Beschreibung deutlich

Patentansprüche

6

Weywerlbekleidung, die um kreisbogenförmige genden Seiten eines zwischen Bemölfnungen, die jeweils an gegenüberliegenden Enden hin nach und nach verringert Bereich zu den in Längsrichtung gegenüberlieder haben und die Abstände vom mittleren leren Bereich den größten Abstand voneinan-Einzelelemente in ihrem in Längsrichtung mittnungen so angeordnet ist, daß die elastischen stischen Einzelelemente für jede der Beinöffbei diese in gewisser Anzahl vorhandenen elajeweils mohrere Einzolelemente umfassen, womit elastischen Elementen versehen ist, die Lage begrenzten Schrittbereichs gebildet sind. Hinterteilen einer oberen und einer unteren Voider- und

Verlahren zum Anbringen von elastischen Elementen an Wegwerlbekteidung um jeweilige Beinöffnungen, welches die Schritte umfaßt:

kontinuierliches Zuführen von Endlosbahnen, die als Material für eine obere oder untere Lage verwendet werden;

Aultragen von Klebstoff mit Unterbrechungen auf die Endlosbahn entlang deren in Längsrichtung verlaufenden gegenüberliegenden Seitenrändern, um so bezüglich den ieweitigen Seitenrändern in konkaven Kurven verlautende, symmetrisch einander gegenüberliegend angeordnete erste und zweite Klebezonen zu bilden:

ဗ

Zuführen von ersten und zweiten fadenähnlichen endlosen elastischen Elementen in
gespanntem Zustand, die jeweils mehrere elasische Einzelelemente umlassen, jeweils zu
den in Längsrichtung der Endlosbahn verlautenden gegnüberliegenden Seiten derselben,
während das erste und zweite fadenähnliche
endlose elastische Element von Gruppen on
parallel im Abstand zueinander angeordneten
Führungen, die jeweils en ersten bzw. an zweiten Traversiereinrichtungen vorgesehen sind,
gehalten wird:

ŝ

Hin- und Herbewegen der ersten und zweiten Traversiereinrichtung quer zur zulaufenden Endlosbahn, so daß die Führungen der ersten und zweiten Traversiereinrichtung jeweits der ersten bzw. zweiten Klebezone folgen, die Abstände der elastischen Einzeletemente, die die ersten und zweiten ladenähnlichen endlosen elastischen Elemente bilden, in den in Längsrichtung mittleren Bereichen bezüglich den in Längsrichtung gegenüberliegenden Enden der ersten und zweiten Klebezone sich erweitern, und das erste und zweite fadenähnliche endlose elastische Element mit der ersten und zweite fadenähnliche endlose elastische Element mit der ersten und zweite fadenähnliche endlose Klebezone verbunden wird, wobei die ela-

55

strschen Einzelelemente parallel zuernander angeordnet sind, und

schichweises Aufbungen von übrugen leiten als wichtige Bestandteile der Bikkeitung
auf die Endlosbahn und anschließendiss
Schneiden der Endlosbahn in Queruchtung gemeinsam mit den ersten und zweiten ladenähnlichen endlosen elastischen Elementen in
jeweiligen Abschnitten, wo das erste und zweite ladenähnliche endlose elastische Element
nicht mit der Endlosbahn verbunden ist, wodurch Teile der ersten und zweiten ladenähnlichen endlosen elastischen Elemente, die nicht
mit der Endlosbahn verbunden sind, sich aufgrund ihrer eigenen Dehnspannung zusam-

3

 Verlahren zum Anbringen von elastischen Elementen an Wegwerfbekleidung um jeweilige Beinöffnungen, welches die Schritte umlaßt: 75

kontinuierliches Zuführen von Endlosbahnen, die als Material für eine obere oder untere Lage verwendet werden:

Zuführen von ersten und zweiten fadenähnlichen endlosen elastischen Elementen in gespanntem Zustand, die jeweits mohrere elastische Einzelebamente umfassen, jeweits zu den in Längsrichtung der Endlosbahn verlautenden gegenüberliegenden Seiten derselben:

3

Aubtringen von Klebstoff mit Unterbrechungen auf die ersten und zweiten laddnähnlichen endlösen elastischen Elemente, die von
Gruppen von parallel im Abstand zuenander
an der ersten bzw. zweiten Traversiereinrichtung vorgesehenen Führungen gehalten worden, über deren Länge, wobei der Klebstoft
von Klebstoftzuführeinrichtungen zugeführt
wird, die an der ersten und zweiten Traversiereinrichtung nahe an deren jeweiligem vorderen
Ende gehaltert sind, so daß sie den jeweiligen
vorderen Enden folgen:

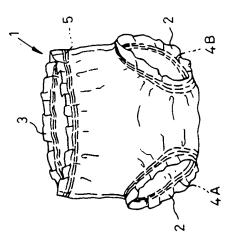
der ersten bzw. zweiten Klebezone folgen, die zueinander angeordnet sind; und wobei die elastischen Einzelelemente parallel sten und zweiten Klebezone verbunden wird liche endlose elastische Element mit der ererweitern, und das erste und zweite ladenähnden der ersten und zweiten Klebezone sich den in Längsrichtung gegenüberliegenden En-Längsrichtung mittleren Bereichen bezüglich sen elastischen Elemente bilden, in den die ersten und zweiten ladenähnlichen endlo-Abstände der elastischen Einzelelemente, die sten und zweiten Traversiereinrichtung jeweits zueinander angeordneten Führungen der Endlosbahn, so daß die parallel im Abstand ten Traversiereinrichtung quer zur bewegten Hin- und Herbewegen der ersten und zwei-

8

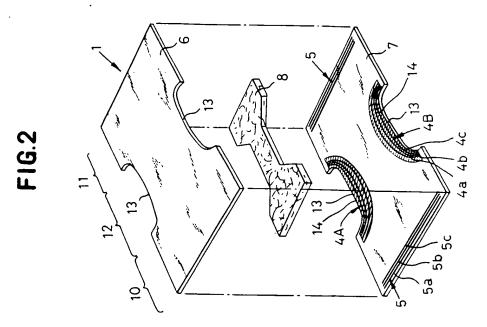
ŝ

EP 0 475 419 A1

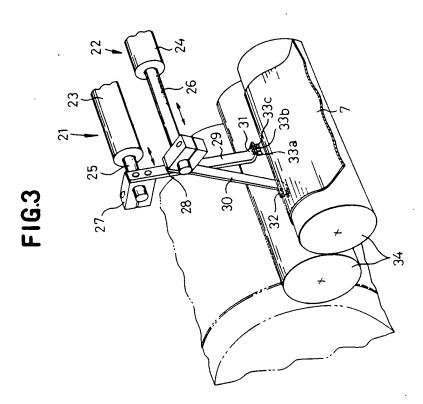
schichtweises Aufbringen von übrigen Tei-len als wichtige Bestandteile der Bekleidung auf die Endosbahn und auschleißendes Schreiden der Endosbahn in Querrichtung ge-meinsam mit den ersten und zweiten baden-ähnlichen endosen elastischen Elemente in jeweiligen Abschnitien, wo das erste und zweite fadenähnliche endlose elastische Element nicht mit der Endlosbahn verbunden ist, wodurch Teile der ersten und zweiten fadenähnlichen endlosen elastischen Elemente, die nicht mit der Endlosbahn verbunden sind, sich aufgrund ihrer eigenen Dehnspannung zusammenziehen.

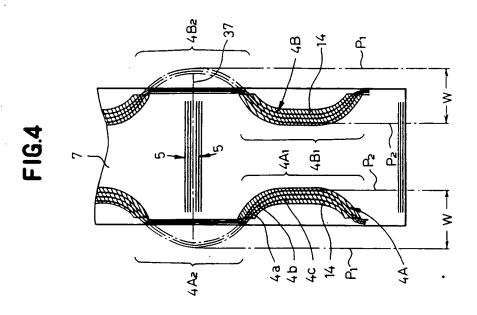


8

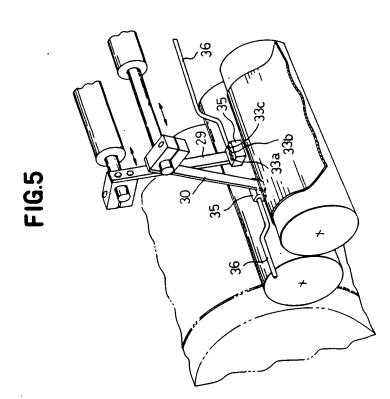


BABBLE

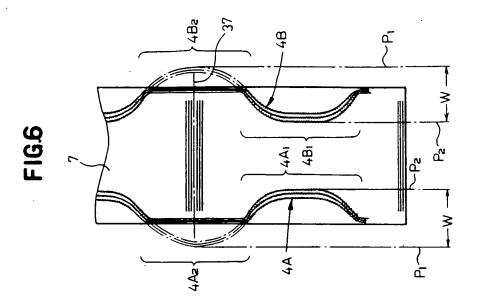




2



2



-

Nummer der Anmeldung

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

	EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE		
Kategorie	Kenntekchnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Telle	Betrifft Anspruch	KLABSIFIKATION DER AMMELDUNG (INI. CI.B)
×	US-A-4 430 086 (V.L.REPKE) Spatte 6, Zeile 43 - Zeile 52; Abbildungen 3.12 · ·	-	A 61 F 13/15
∢		e	
D.P.X	EP-A-0 405 575 (UNI-CHAR	? <u>-</u>	
g. X	EP-A-0 421 473 (UNI-CHARM) Spatte 5, Zeite 21 - Zeite 23, Abbildung 1 **	· _	
		·	
			PL CHERCHER I E SACHGEBETE (M1, CL.6)
			A 61 F
	Management of the ball of the		
	Decreation of Recherche	_	Prüter
	03 Januar 92		NICE P.R.
<u>_</u>	JER GENANNIEN DOKUMENIE deutung ellem beitschiel	ires Patenidoku ih dem Anmelde jer Anmeldung	E: siteres Patentdokument, das jedoch erst am oder ersch dem Anmetdedatum veröffantlicht worden tal in der Anmetdung angelährtes Dokument
	voa begondere Bedouling in vermouny m. ee. voa begondere Kedellentichung derealben Kategorie technologischer Hintergrund	sanderen Grund ulted der gleich	L., aus anderen Gnunden angehuhrtes Dohument A.: Mituled der gleichen Patentfamitis,
	de Theuxien oder Grundsätze	übereinstimmendes Dokument	s Dokument